

0 - 794029

На правах рукописи



Дзина Глеб Александрович

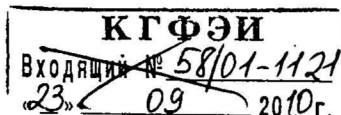
**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ВУЗА С ПОЗИЦИЙ ТЕОРИИ  
ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН**

Специальность 08.00.05 - экономика и управление народным хозяйством:  
управление инновациями

**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Владивосток 2010



Работа выполнена на кафедре «Математика и моделирование»  
Владивостокского государственного университета экономики и сервиса

Научный руководитель: кандидат экономических наук, доцент  
Солодухин Константин Сергеевич

Официальные оппоненты: доктор экономических наук, профессор  
Гнездилов Евгений Алексеевич

кандидат экономических наук, доцент  
Шкарина Татьяна Юрьевна

Ведущая организация: Дальневосточный государственный университет

Защита состоится «14» октября 2010 г. в 12.00 на заседании диссертационного  
совета Д 212.023.01 при Владивостокском государственном университете  
экономики и сервиса по адресу: 690014, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41, зал ученого  
совета ауд. 1359.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Владивостокского  
государственного университета экономики и сервиса по адресу г. Владивосток, ул.  
Гоголя, 41.

Сведения о диссертации и автореферате размещены на сайте диссертационного  
совета ВГУЭС по адресу: <http://science.vvsu.ru/page.asp?IdRubric=128131>

Автореферат разослан «14» сентября 2010 г.



Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат экономических наук

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Кузьменко".

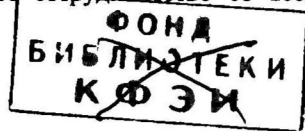
М.Д. Кузьменко

## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

*Актуальность темы.* Демографический спад, приводящий к уменьшению потока поступающих в вузы, сокращение государственного финансирования, постоянные изменения запросов к образовательным программам университета со стороны бизнес-сообщества, клиентов, общества требуют от вузов постоянной адаптации к запросам рынка и побуждают их предлагать новые современные продукты. Инновации позволяют университету оставаться конкурентоспособным за счет выхода на новые рынки, предоставления эксклюзивной востребованной продукции, отличающейся от других образовательных учреждений, оптимизации внутренних процессов, повышают имидж учебного заведения и подтверждают важность и значимость проводимых исследований.

Несмотря на наличие финансовых, человеческих, материально-технических ресурсов, позволяющих университетам создавать и внедрять новые востребованные продукты, они неактивно вовлечены в инновационную деятельность. Одной из главных причин сложившейся ситуации является слабо проработанная стратегия развития этого вида деятельности и недостаточная ее интеграция в общий вектор развития учебного заведения. Вузы в недостаточной степени фокусируют свое внимание на планировании и координации инновационной деятельности. Она должна гармонично вписываться в общую стратегию развития учебного заведения. Разработка стратегии этого вида деятельности должна делать упор не только на поддержании инновационного потенциала на высоком уровне, но и на улучшении инновационного климата. Вместе с тем, существующие методики оценки эффективности инновационной деятельности концентрируются на анализе инновационного потенциала, не уделяя при этом достаточного внимания инновационному климату.

Инновационная деятельность затрагивает все группы заинтересованных сторон университета, так как они являются непосредственными вкладчиками ресурсов, необходимых для осуществления всех сфер деятельности вуза, и потребителями этой продукции. Для повышения эффективности инновационной деятельности университету необходимо выстроить взаимовыгодное сотрудничество со всеми стейкхолдерами.



Объективно необходимыми и актуальными в этой ситуации представляются создание механизма управления инновационной деятельностью вуза в рамках концепции заинтересованных сторон и разработка методики оценки эффективности этого вида экономической деятельности.

**Степень научной разработанности проблемы.** В экономической науке создана определенная теоретическая база, изучающая сущности инноваций и инновационной деятельности организаций и вузов в частности. Данная тематика освещалась в работах зарубежных и отечественных специалистов, таких как А.О. Грудзинский, П.Ф. Дракер, В.М. Коновалов, Г.И. Лазарев, Н.Н. Масюк, Б. Санто, Э. А. Уткин, Д.К. Шевченко, Й.А. Шумпетера, Ф. Янсена и других.

Вопросы, касающиеся теории заинтересованных сторон, исследованы в работах таких ученых как И.Б. Гурков, М. Дженсен, Г. Джонс, Д. Луффман, Д. Ньюболд, М.А. Петров, Д. Уиксом, Р. Фриман, Д. Фруман, О.Ю. Хазов, Дж. Эллисон и другие.

Анализ литературы показал, что теория стратегического управления организацией и вузом, в частности, и методология системы сбалансированных показателей (ССП) как одного из его эффективных инструментов имеют большую степень проработанности. Данной проблеме посвящены работы И. Ансоффа, Ю.Е. Благова, Р. Каплана, В.С. Катькало, Г.Б. Клейнера, А.К. Клюева, Р.А. Лугового, Г.И. Мальцевой, П. Нивена, Д. Нортон, С.Г. Фалько и других.

Методы анализа и планирования управленческих решений рассматривали в своих работах, А.В.Андрейчиков, О.Н. Андрейчикова, Е.О. Грубов, Л. Заде, К. Кернс, Т. Саати, Ю.Н. Черемных и другие.

Анализ научной литературы показал необходимость проведения дальнейших исследований, связанных с повышением эффективности использования ресурсов, способствующих созданию, продвижению и внедрению инноваций в вузах. Существующие подходы к решению обозначенной проблемы, нуждаются в дальнейшем развитии, углублении, систематизации и практической направленности.

**Целью диссертации** является разработка методических основ управления инновационной деятельностью вуза, рассматриваемого как система всех его стейкхолдеров.



Для достижения указанной цели в работе были поставлены следующие *задачи*:

1. Выявить и проанализировать причины низкой эффективности инновационной деятельности вузов.
2. Выявить и проанализировать ресурсный обмен между вузом и его заинтересованными сторонами, формирующими инновационный потенциал и инновационный климат вуза.
3. Предложить методический подход к встраиванию стратегии развития инновационной деятельности в общую стратегию развития вуза.
4. Предложить методику оценки инновационной активности вуза.
5. Предложить количественный метод определения весов частных показателей инновационной активности.
6. Апробировать разработанную методику оценки инновационной активности на практике.

**Объектом исследования** являются вуз и его заинтересованные стороны как субъекты инновационной деятельности.

**Предметом исследования** являются управленческие отношения, возникающие в процессе управления инновационной деятельностью вуза.

**Область исследования.** Исследование проведено в рамках п.п. 2.2 «Разработка методологии и методов оценки, анализа, моделирования и прогнозирования инновационной деятельности в экономических системах», 2.3 «Формирование инновационной среды как важнейшее условие осуществления эффективных инноваций. Определение подходов, форм и способов создания благоприятных условий для осуществления инновационной деятельности. Пути улучшения инновационного климата» и 2.10 «Оценка инновационной активности хозяйствующих субъектов в целях обеспечения их устойчивого экономического развития и роста стоимости» специальности 08.00.05 — Экономика и управление народным хозяйством: управление инновациями — паспорта специальностей ВАК.

**Теоретическая и методическая основа исследования.** Теоретической основой исследования послужили работы отечественных и зарубежных авторов в области методов и инструментов управления организацией, управления высшим учебным

заведением, управления инновационной деятельностью, теории заинтересованных сторон.

В диссертационном исследовании использовались общенаучные методы познания: сравнительный анализ и синтез, группировка данных, системно-структурный. При решении конкретных задач использовались методы количественного и качественного анализа данных, методы поддержки принятия решений, система сбалансированных показателей.

*Информационную базу составили* данные Отдела инновационного развития, Лаборатории стратегического планирования, Центра социологических и маркетинговых исследований ВГУЭС.

***Наиболее существенные результаты исследования:***

1. Предложен способ количественной оценки инновационной активности вуза, учитывающий стратегию развития инновационной деятельности.

2. Формализован подход, позволяющий встроить инновационную стратегию в общую стратегию развития университета.

3. Предложен количественный метод определения весов частных показателей инновационной активности.

***Научная новизна диссертации:***

1. Разработана методика оценки инновационной активности, учитывающая стратегию развития университета и включающая показатели инновационного климата.

2. Предложен методический подход к формированию необходимого инновационного потенциала и инновационного климата, основанный на согласовании запросов заинтересованных сторон вуза при помощи модифицированной ССП.

3. Разработана методика определения весов частных показателей инновационной активности на основе модели иерархии элементов стратегического управления вуза, рассматриваемого с позиций теории заинтересованных сторон.

***Теоретическая значимость*** диссертационной работы состоит в совершенствовании научно-методических основ управления инновационной деятельностью вуза на основе теории заинтересованных сторон и ССП.

**Практическая значимость** диссертационной работы состоит в разработке рекомендаций по формированию необходимого инновационного потенциала, инновационного климата и оценке инновационной активности вуза.

**Апробация результатов диссертации.** Результаты работы представлены автором в выступлениях и докладах на: 4-ой международной научно-практической конференции «Наука и образование», (София, 2008), X международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Интеллектуальный потенциал вузов — на развитие Дальневосточного региона России» (Владивосток, 2008), международной научно-практической конференции «Менеджмент качества и формирование стратегии развития экономических систем» (Санкт-Петербург, 2008), VI Международной конференции среди стран, проходящих по шелковому пути, «Поиск пути экономического сотрудничества среди стран, проходящих по шелковому пути», (Даегу и Гуми, 2008), XI Международной очно-заочной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых исследователей «Интеллектуальный потенциал вузов — на развитие Дальневосточного региона России и стран АТР» (Владивосток, 2009).

**Внедрение** основных результатов исследования осуществлено в ГОУ ВПО «Владивостокский государственный университет экономики и сервиса» в рамках проекта «Стратегическое управление вузом».

**Публикации.** По теме диссертации опубликовано 9 научных работ. Вклад автора составил 3,92 п.л. Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК, представлены одной статьей объемом 1 п.л., из них лично автором – 0,5 п.л.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Работа изложена на 130 страницах машинописного текста и включает 14 рисунков, 7 таблиц, 3 приложения на 12 страницах. Список литературы насчитывает 121 наименование.

**Во введении** обоснована актуальность темы исследования, определены цель, задачи и наиболее существенные результаты исследования, раскрыта научная новизна и практическая значимость работы.

**В первой главе «Теоретические аспекты управления инновационной деятельностью»** обоснована необходимость активизации инновационной

деятельности в вузах и определены ее основные составляющие, раскрыта сущность стейкхолдерской теории фирмы и рассмотрена специфика применения системы сбалансированных показателей в вузе.

Во второй главе «Методические основы управления инновационной деятельностью вуза на основе модифицированной системы сбалансированных показателей» разработаны методические рекомендации по измерению инновационной активности в вузе, предложена модификация системы сбалансированных показателей в вузе, рассматриваемом с позиций теории заинтересованных сторон, и методический подход к применению метода анализа иерархий для ранжирования объектов иерархии стратегического управления

В третьей главе «Практическая апробация методического подхода к оценке инновационной активности вуза (на примере Владивостокского государственного университета экономики и сервиса)» рассмотрен ресурсный обмен, происходящий между вузом и его стейкхолдерами, составляющий основу инновационной деятельности, показаны результаты апробации модифицированной системы сбалансированных показателей, рассчитан коэффициент инновационной активности на примере Владивостокского государственного университета экономики и сервиса.

В заключении обобщены основные результаты диссертационного исследования.

## **2 ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЫНОСИМЫЕ НА ЗАЩИТУ**

**1. Разработана методика оценки инновационной активности, учитывающая стратегию развития университета и включающая показатели инновационного климата.**

Инновации являются одной из главных движущих сил, способствующих развитию экономики страны. Университеты обладают большим потенциалом для создания инноваций и непосредственного их внедрения в свою оперативную деятельность. Инновационная деятельность становится неотъемлемой частью функционирования университетов. Остановимся более подробно на основных определениях, которых мы будем придерживаться.

В работе под инновациями понимается конечный результат инновационной деятельности, получивший реализацию в виде нового или усовершенствованного продукта, реализуемого на рынке, нового или усовершенствованного технологического процесса, используемого в практической деятельности<sup>1</sup>.

Инновационная деятельность — деятельность, направленная на использование и коммерциализацию результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества выпускаемой продукции (товаров, услуг), совершенствования технологии их изготовления с последующим внедрением и эффективной реализацией на внутреннем и зарубежном рынках<sup>2</sup>.

Для осуществления эффективной инновационной деятельности необходимо обладать достаточным инновационным потенциалом и создать благоприятный инновационный климат.

Инновационный потенциал — совокупность различных видов ресурсов, включая материально-производственные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические, необходимые для осуществления инновационной деятельности<sup>3</sup>.

Инновационный климат — состояние внешней и внутренней среды компании, которая содействует или противодействует достижению инновационных целей<sup>4</sup>.

Разрабатывая стратегию развития этого вида деятельности, руководству вуза необходимо иметь представление о том, как разработанный комплекс мероприятий приведет к улучшению или ухудшению инновационной деятельности. Изменение инновационной активности является индикатором, на который может опираться менеджмент вуза при разработке и реализации стратегии, направленной на улучшение и совершенствование инновационной деятельности.

---

<sup>1</sup> Постановление Правительства РФ от 24.07.1998 г. № 832 «О Концепции инновационной политики Российской Федерации на 1998 - 2000 годы» // Российская газета. — 1998. — № 36. — с. 6.

<sup>2</sup> Ващенко, В. Инновационность и инновационное образование // *Alma mater: Вестник высшей школы*. — 2000. — № 6. — с. 23-26.

<sup>3</sup> Drucker, P. *Innovations and Entrepreneurship. Practice and Principles*. N.Y.: Harper and Row, 1985.

<sup>4</sup> Управление развитием организации: модульная программа для менеджеров. Выбор организационных форм инновационной деятельности / [Электронный ресурс]. — Режим доступа: [http://polbu.ru/management\\_program/ch07\\_all.html](http://polbu.ru/management_program/ch07_all.html).

Под инновационной активностью в работе понимается комплексная характеристика инновационной деятельности компании, включающая восприимчивость к инновациям, основанная на компетенциях персонала в вопросах прогресса в данном виде деятельности, степень интенсивности осуществляемых действий по трансформации инновации и их своевременность, способность мобилизовать потенциал необходимого количества и качества, в том числе его скрытые стороны, способность обеспечить обоснованность применяемых методов, рациональность технологии инновационного процесса по составу и последовательности операций<sup>5</sup>.

Инновационная активность является интегральным показателем, состоящим из частных характеристик, изменения которых будут положительно или отрицательно влиять на его значение. Анализ литературы показал, что для более наглядного понимания инновационной активности, этот показатель удобно изображать в виде многоугольника. Каждая его вершина представляет собой частные характеристики этого интегрального показателя. Для того чтобы эти значения можно было рассматривать в одной плоскости, необходимо ввести единую систему измерения, которая могла бы быть применена к каждому из показателей. Предлагаем за единицу (она будет являться шкалой для каждой из вершин) брать значение частных показателей, которые необходимо достигнуть:

$$a_i = \frac{x_i^{\text{факт}}}{x_i^{\text{план}}}, \quad (1)$$

где  $a_i$  — текущее нормированное значение  $i$ -го частного показателя инновационной активности;

$x_i^{\text{факт}}$  — фактическое значение  $i$ -го частного показателя инновационной активности;

$x_i^{\text{план}}$  — целевое значение  $i$ -го частного показателя инновационной активности, которое необходимо достичь.

<sup>5</sup> Баранчев, В.П. Измерение инновационной активности компании как ее конкурентной силы // Менеджмент сегодня. — 2005. — №4. — с. 17-21.

Коэффициент  $a_i$  отражает близость значения частного показателя инновационной активности к эталонному значению. Чем ближе он к 1, тем ближе вуз к достижению поставленной цели.

На основе показателя  $a_i$  можно построить лепестковую диаграмму. Она будет наглядно демонстрировать отставание текущих частных показателей инновационной активности от целевых значений. Графическое представление этого интегрального показателя, отражающего картину инновационной деятельности университета и показывающего его сильные и слабые места, показано на рисунке 1.

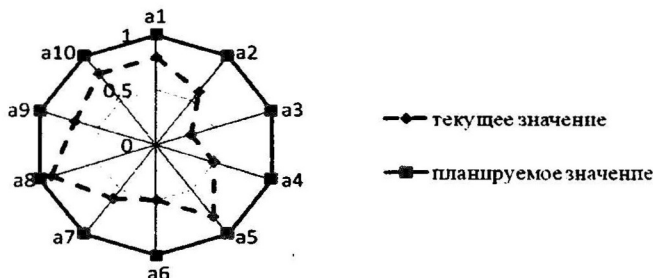


Рисунок 1 — Графическое отображение нормированных значений показателей инновационной активности

Источник: составлен автором с использованием Баранова, И.В., Черепанова, М.В. Методические подходы к оценке инновационной активности и инновационного потенциала вуза // Сибирская финансовая школа. – 2006. – № 4. – С. 108–111

Следует заметить, что каждый частный показатель вносит различный вклад в значение интегрального показателя. Вычисляя средневзвешенное значение частных показателей, мы можем судить об инновационной активности университета. Рассматривая значение этого показателя в динамике, мы сможем анализировать прирост этого показателя. Если он увеличивается, это будет свидетельствовать о росте инновационной активности, и наоборот.

Важность и значения частных показателей не являются единственными характеристиками, влияющими на величину инновационной активности. Рассмотрим случай, когда имеются два вуза с одинаковыми значениями инновационной активности. При этом у первого из них значения  $a_i$  будут сильно разбросаны, а у второго университета примерно одинаковы. Последний будет находиться в более выигрышном положении, так как он развивается равномерно, в то время как у первого существует большой перекоп в инновационной деятельности.

Поэтому при вычислении инновационной активности необходимо учитывать величину разброса показателей с учетом веса каждого из них. Итоговая формула инновационной активности принимает вид:

$$I = (1 - V)\bar{b}, \quad (2)$$

где  $I$  – инновационная активность;

$V$  – штраф за неравномерное развитие;

$\bar{b}$  – средневзвешенное значение частных показателей инновационной активности;

$$\bar{b} = \frac{\sum_{i=1}^n a_i \frac{w_i}{\sum_{j=1}^n w_j}}, \quad (3)$$

где  $w_i$  – важность  $a_i$ ;

$n$  – количество частных показателей инновационной активности;

$$V = \frac{c}{\bar{b}}, \quad (4)$$

где  $c$  – взвешенное стандартное отклонение показателей,

$$c = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n ((\bar{b} - a_i)^2 \frac{w_i}{\sum_{j=1}^n w_j})}{\sum_{j=1}^n w_j}}. \quad (5)$$

Руководителям вуза необходимо иметь представление о том, как отдельное мероприятие повлияет на изменение инновационной активности. Экспертам, заполняющим анкеты, проблематично количественно оценить прирост каждого частного показателя. Респондентам намного проще работать с лингвистическими переменными и при помощи слов определять изменение каждого частного показателя. Теория нечетких множеств предоставляет эту возможность. Основные положения данной теории были разработаны Л. Заде. Инструментарий, разработанный в рамках данной концепции, позволяет получать числовые значения вербальных оценок. Каждой вербальной оценке ставится в соответствие своя функция принадлежности  $\mu(x)$ , характеризующая степень принадлежности элемента  $x$  нечёткому множеству. Данная функция принимает значения из интервала  $[0;1]$ .



Каждому нечеткому множеству ставится в соответствие «центр тяжести». Он позволяет сопоставить нечеткое множество с конкретным числовым значением.

В таблице 1 представлены вербальные оценки и соответствующие им нечеткие множества для лингвистической переменной «изменение частной характеристики инновационной активности».

Таблица 1 — Преобразование вербальной оценки для лингвистической переменной «изменение частной характеристики инновационной активности» в нечеткие множества

Вербальная оценка	Значения $x$										
	0,8	0,6	0,35	0,2	0,1	0	-0,1	-0,2	-0,35	-0,6	-0,8
	Значения $\mu$										
1. Очень сильно возрастет	1	0,9	0,2	0	0	0	0	0	0	0	0
2. Сильно возрастет	0,8	1	0,8	0,2	0	0	0	0	0	0	0
3. Умеренно возрастет	0,3	0,8	1	0,8	0,3	0,2	0	0	0	0	0
4. Незначительно возрастет	0,2	0,6	0,8	1	0,8	0,6	0,2	0	0	0	0
5. Слегка возрастет	0	0,2	0,5	0,8	1	0,8	0,5	0,2	0	0	0
6. Не изменится	0	0,2	0,3	0,5	0,8	1	0,8	0,5	0,3	0,2	0
7. Слегка сократится	0	0	0	0,2	0,5	0,8	1	0,8	0,5	0,2	0
8. Незначительно сократится	0	0	0	0	0,2	0,6	0,8	1	0,8	0,6	0,2
9. Умеренно сократится	0	0	0	0	0	0,2	0,3	0,8	1	0,8	0,3
10. Сильно сократится	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,8	1	0,8
11. Очень сильно сократится	0	0	0	0	0	0	0	0	0,2	0,9	1

Источник: составлено автором.

Основываясь на этих вербальных оценках, эксперты получают возможность при помощи слов давать точные количественные оценки изменения частных показателей, влияющих на инновационную активность.

Набор частных показателей, отражающих изменение инновационной активности вуза, не является статичным. В зависимости от материально-технической базы, уровня квалификации персонала, финансовых источников, руководство разрабатывает стратегию по устранению слабых мест в инновационной деятельности и созданию точек прорыва. Набор частных показателей, отражающих инновационную активность, формируется на основе выбранной стратегии развития инновационной деятельности в вузе.

**2. Предложен методический подход к формированию необходимого инновационного потенциала и инновационного климата, основанный на согласовании запросов заинтересованных сторон вуза при помощи модифицированной ССП.**

Выбор набора показателей, который наиболее объективно отражает изменение инновационной активности в вузе, является ключевой задачей при расчете показателя инновационной активности. ССП является инструментом стратегического планирования, который позволяет сформировать набор показателей, описывающих стратегические цели, и разработать комплекс мероприятий, реализация которого будет способствовать достижению целевых значений показателей.

Классическая ССП разрабатывалась в рамках неоклассической концепции предприятия, т.е. ориентирована на оптимизацию финансовых результатов. Для университета прибыль и выручка не являются ключевыми индикаторами, отражающими эффективность его деятельности. Стейкхолдерская концепция фирмы (теория заинтересованных сторон) обладает наибольшим потенциалом для решения вопросов управления университетом.

Данное экономическое учение описывает взаимодействие заинтересованных сторон, методы воздействия на каждого из них и выгоды, которые получает организация, удовлетворяя потребности каждого из участников.

В связи со всем вышесказанным, предлагается следующая структура карты целей ССП верхнего уровня (рисунок 2). Стрелки на схеме отражают причинно-следственную связь между стратегическими целями различных перспектив.

Разработка карты начинается с выявления запросов всех групп заинтересованных сторон. В зависимости от решаемых задач (и степени детализации) может быть выделено различное число таких групп. В данной работе мы рассматриваем шесть основных групп заинтересованных сторон, на чью деятельность вуз оказывает непосредственное воздействие, и которые влияют на функционирование университета. Критерием объединения в группы явилась общность характера взаимодействия членов группы с университетом.

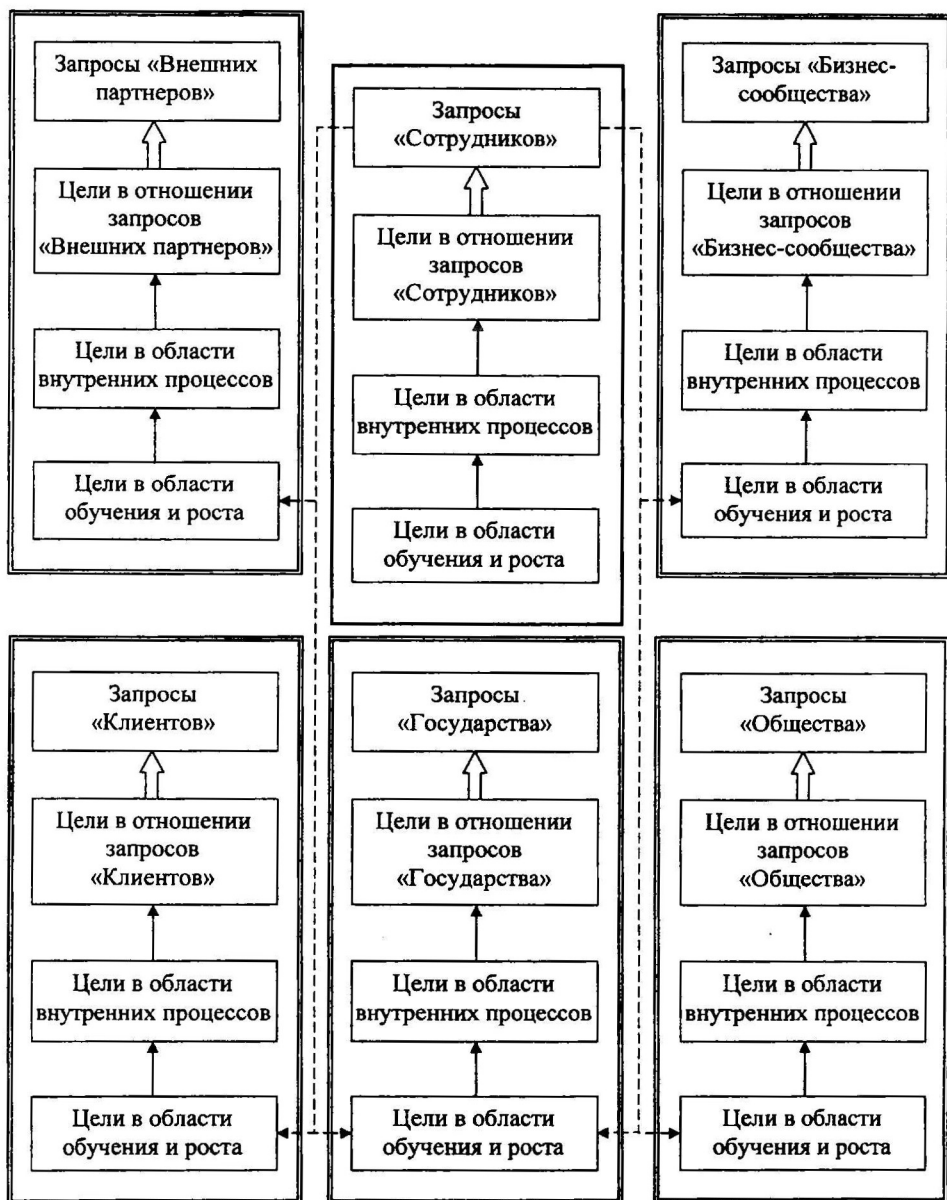


Рисунок 2 — Структура карты целей верхнего уровня вуза с позиций теории заинтересованных сторон

Источник: Дзина, Г.А., Солодугин, К.С. Применение системы сбалансированных показателей в университете на основе теории заинтересованных сторон // Контроллинг. — 2009. — №1 (29). —

С.12-23.

«Сотрудники» — в эту группу вошли высший и средний менеджмент университета, преподаватели, сотрудники.

«Клиенты» — в эту группу вошли студенты (в том числе иностранные) очной, заочной, очно-заочной, дистанционной форм обучения специалитета, бакалавриата, магистратуры, МБА, слушатели курсов повышения квалификации, потребители необразовательных услуг.

«Внешние партнеры» — в эту группу вошли школы, техникумы, другие учебные заведения начального и среднего профессионального образования, а также профессиональные сообщества: профессорско-преподавательский состав других вузов, сообщества учителей, бухгалтеров, актуариев, дизайнеров и т.п.

«Бизнес-сообщество» — в эту группу вошли коммерческие организации как потребители продукта вуза (подготовленных специалистов-выпускников), как потребители образовательных услуг для своего персонала, как потребители консалтинговых услуг и научно-технических разработок, а также выпускники вуза, заинтересованные в повышении авторитета вуза и, как следствие, «веса» своего диплома.

«Общество» — в эту группу вошли потребители культурных ценностей, средства массовой информации, экологические организации, отечественные и зарубежные фонды-грантодатели, меценаты, гражданское общество в целом.

«Государство» — в эту группу вошли государственные и региональные органы власти, государственные институты.

Из выявленных запросов всех групп выбираются самые значимые (самые актуальные для групп с учетом важности самих групп).

Затем в отношении значимых запросов групп ставятся цели вуза, достижение которых способствует удовлетворению этих запросов (тем самым, для группы создается ценность, а значит, повышается значимость вуза для нее). В случае группы «Клиенты» достижение целей вуза в отношении нее будет способствовать созданию дополнительной потребительской ценности.

На практике в карту могут попасть запросы не всех групп заинтересованных сторон, если все важные запросы каких-то групп хорошо удовлетворяются вузом. В то же время, низкие веса запросов таких групп свидетельствуют не о низкой их

важности вообще, но о сравнительно невысокой их актуальности на текущий момент.

Также следует отметить, что в отношении нескольких запросов (одной или различных групп заинтересованных сторон) может быть поставлена общая цель вуза, достижение которой приведет к повышению удовлетворенности по всем этим запросам.

На следующем этапе формулируются цели по совершенствованию и созданию новых бизнес-процессов, позволяющих более эффективно удовлетворять запросы стейкхолдеров.

Далее определяются цели в перспективах «обучения и роста», достижение которых необходимо для обеспечения соответствующих бизнес-процессов. Отметим, что здесь, в том числе, ставятся цели в отношении сотрудников как ресурса (обучение и привлечение новых сотрудников достаточной квалификации и мотивации для достижения вышележащих процессных целей).

В свою очередь, сотрудники как одна из групп заинтересованных сторон также выдвигают к вузу свои запросы. Цели вуза в отношении этих запросов ставятся в другой перспективе (в «ветке» «Сотрудники»), по аналогии с целями в отношении запросов других групп. Достижение этих целей позволит вузу получить сотрудников необходимой квалификации и мотивации.

Разработка для каждой цели показателей, их желаемых значений, стратегических мероприятий и увязка их с ресурсами осуществляется как обычно (в «классической» ССП).

Модифицированная ССП позволяет выстроить сбалансированную стратегию развития университета, где различные виды деятельности, осуществляемые им, рассматриваются не по отдельности, а вместе. Это позволяет учебному заведению развиваться как единому организму. Применение модифицированной ССП в вузе позволяет встроить инновационную и другие виды деятельности в общую стратегию развития.

На первом этапе руководство вуза выделяет наиболее актуальные запросы стейкхолдеров в области инновационной деятельности. Далее, используя модифицированную ССП, выстраивается стратегия по удовлетворению этих

запросов. Следует заметить, что реализация мероприятий, направленных на достижение целей в области «обучения и роста», будет способствовать созданию необходимого инновационного потенциала, а реализация мероприятий, направленных на достижение целей в области «внутренних процессов», будет способствовать улучшению инновационного климата.

На следующем этапе руководство проводит анализ ресурсов, которые требуются для реализации стратегии, направленной на повышение эффективности инновационной деятельности. Недостающие ресурсы, необходимые для осуществления данной стратегии, университет получает от заинтересованных сторон, удовлетворяя их запросы. В случае если запросы стейкхолдеров противоречивы, необходимо провести балансировку и определить, какие из них имеют больший приоритет. Для балансировки запросов была разработана авторская методика, которая будет рассмотрена ниже.

В случае если ресурсов, получаемых от стейкхолдеров, будет недостаточно для осуществления стратегии развития инновационной деятельности, необходимо пересмотреть эту стратегию.

Изменение значений набора показателей, полученных в ходе постановки модифицированной ССП, направленной на удовлетворение запросов стейкхолдеров, касающихся повышения эффективности инновационной деятельности, отражает представление руководства об изменении инновационной активности вуза.

**3. Разработана методика определения весов частных показателей инновационной активности на основе модели иерархии элементов стратегического управления вуза, рассматриваемого с позиций заинтересованных сторон.**

Для оценки инновационной активности необходимо иметь набор частных показателей, отражающий представление руководства вуза о стратегии развития инновационной деятельности, в котором каждому из этих индикаторов будет присвоен вес, показывающий их важность для руководящего персонала при реализации стратегии.

Постановка модифицированной ССП предполагает разработку набора целей, показателей и мероприятий. Показатели формируются с учетом выбранной

стратегии развития, поэтому набор частных показателей инновационной активности может быть получен при использовании модифицированной ССП, направленной на улучшение инновационной деятельности.

Руководителям достаточно сложно определить важность каждого из элементов стратегии. Ответ на этот вопрос необходим для ранжирования целей, показателей и определения приоритетности проведения мероприятий. Кроме того, веса показателей, полученные в ходе балансировки модифицированной ССП, направленной на активизацию инновационной деятельности, могут быть использованы при расчете инновационной активности.

При принятии стратегических решений руководители вузов должны не только опираться на свой опыт, интуицию, знания, но и обращаться к зарекомендовавшим себя математическим моделям поддержки принятия решений, которые помогают выбрать оптимальные альтернативы. Метод анализа иерархий (МАИ) является одним из наиболее распространенных методов поддержки принятия решений в условиях, когда существует множество возможных сценариев развития.

Сформулируем задачу, которую решает МАИ. Принимая стратегическое решение, эксперты проводят декомпозицию проблемы, которую необходимо решить — определяют компоненты и отношения, которые сложились между ними. Получается модель действительности, построенная в иерархическом виде. Вершиной иерархии является цель проводимого исследования. Второй уровень составляют факторы, непосредственно влияющие на достижение поставленной цели. Каждый фактор на этом уровне соединяется с вершиной первого уровня и влияет на нее. На третьем уровне располагаются факторы, воздействующие на вершины второго уровня, и так далее. Процесс создания иерархии продолжается, пока в нее не включены все значимые факторы или когда хотя бы для одного из элементов последнего уровня не представляется возможным получить всю необходимую информацию. После того как иерархия построена, проводится расчет оценки весовых коэффициентов для каждой вершины, которые определяют степень ее зависимости от влияния на нее вершин, находящихся на нижних уровнях. В результате мы получаем выраженные количественно относительные степени интенсивности взаимодействия элементов в иерархии. Заключительный этап

анализа проблемы включает в себя процедуры синтеза множественных суждений, получения приоритетности критериев и нахождения альтернативных решений.

Построим иерархии для модифицированной ССП вуза, рассматриваемого с позиций теории заинтересованных сторон. С точки зрения концепции заинтересованных сторон, основная цель компании — максимально полное удовлетворение запросов всех ее стейкхолдеров. Поэтому вершиной (нулевым уровнем) каждой иерархии будет являться актуальный (важный плохо удовлетворяемый) запрос некоторой заинтересованной стороны.

На следующем уровне иерархии будут располагаться так называемые «стейкхолдерские» цели, которые ставит перед собой вуз для лучшего удовлетворения запросов стейкхолдеров. Данная перспектива является в некотором смысле аналогом «клиентской» перспективы классической ССП.

После того как «стейкхолдерские» цели определены, необходимо определиться с показателями, по которым мы сможем судить о достижении данных целей. Показатели должны в полной мере отражать наше представление о каждой цели. Однако это может быть только в случае, если для этих показателей определена их относительная важность (вес). Строго говоря, при другой их относительной важности иной будет и сама стратегическая цель (даже при той же ее формулировке). Таким образом, показатели стейкхолдерских целей образуют следующий уровень иерархии.

На третьем уровне иерархии будут располагаться цели вуза в области внутренних процессов, обучения и роста. Достижение этих целей будет напрямую влиять на показатели, находящиеся на предыдущем уровне. Расположение этих целей на одном уровне в иерархии позволит руководителям университета определить наиболее важные точки прорыва (которые могут относиться как к внутренним процессам, протекающим в образовательном учреждении, так и к материально-технической базе, персоналу) в работе вуза, которые не позволяют в полной мере удовлетворить запросы стейкхолдера. Как уже было отмечено выше, цели, направленные на активизацию инновационной деятельности в области «внутренних процессов», в значительной степени отражают инновационный климат, а цели в области «обучения и роста» — инновационный потенциал. На данном этапе



руководители получают информацию о том, какие цели инновационного климата и инновационного потенциала имеют больший вес.

На следующей ступени иерархии располагаются показатели, которые (как и в случае «стейкхолдерских» целей) должны в полной мере описывать каждую из вышележащих целей и отражать ее специфику. На данном этапе при ранжировании ССП, направленной на активизацию инновационной деятельности, определяются веса частных показателей инновационной активности.

На последнем уровне иерархии находятся стратегические мероприятия, непосредственно влияющие на показатели предыдущего уровня. Опираясь на важность мероприятий, направленных на активизацию инновационной деятельности, руководство может принимать решение о степени приоритетности их реализации. На рисунке 3 показана иерархия элементов модифицированной ССП.



Рисунок 3 — Иерархия элементов ССП стейкхолдер-компании

Источник: Дзина, Г.А., Солодухин, К.С. Инновационный подход к балансировке системы сбалансированных показателей вуза // Человек и общество: проблемы взаимодействия: материалы II Международной научно-практической конференции — Саратов: ИЦ «Наука», 2009. — Ч. 2. — С.

Следует отметить, что в данном случае использование классического МАИ не является вполне корректным. Материнские вершины иерархий могут иметь разное количество связей с элементами, находящимися на нижних уровнях. Поэтому предлагается использовать модифицированный МАИ, учитывающий многокритериальный выбор на иерархиях с различным числом и составом альтернатив под критериями, предложенный А.В. Андрейчиковым и О.Н. Андрейчиковой<sup>6</sup>.

Респонденты, заполняющие анкеты попарного сравнения, могут иметь различное представление о сравниваемых объектах. Ответ более компетентного эксперта должен играть больший вес, нежели менее информированного. При заполнении анкеты сотрудник сам проставляет уровень своей компетенции. Для этого при ответе на вопрос сотрудник заполняет еще одну дополнительную графу — «Уровень своей компетенции по данному вопросу».

С одной стороны, введение дополнительной шкалы удваивает работу эксперта. Однако ответ на данный вопрос не составляет большой сложности для респондента. Кроме того, в случае если человек не владеет какой либо информацией о сравниваемых объектах, то он всегда может указать это и перейти к следующему сравнению.

Следующей проблемой, которая может отразиться на результатах МАИ, является неправильное отражение своей компетенции сотрудниками. Решением данной проблемы может послужить персонификация анкет. Руководство может само проставить уровень компетенции различных сотрудников.<sup>7</sup>

Применение модифицированного МАИ с учетом компетенции экспертов позволит определить весовые коэффициенты частных показателей инновационной активности.

---

<sup>6</sup> Андрейчиков, А.В., Андрейчикова, О.Н. Анализ, синтез, планирование решений в экономике. — М.: Изд-во «Финансы и статистика», 2000. — 203 с.

<sup>7</sup> Луговой, Р.А. Инновационный подход к процессу стратегического управления вузом на основе системы сбалансированных показателей: дис. ... канд. экон. наук. — Владивосток, 2006. — 167 с.

### 3 ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные научные и практические результаты проведенного диссертационного исследования, полученные в соответствии с поставленной целью и решаемыми задачами, заключаются в следующем:

1. Существующая система управления инновационной деятельностью в вузах недостаточно эффективно выполняет возложенные на нее функции. По нашему мнению, одной из важнейших причин сложившейся ситуации, не принимавшейся в расчет, является слабая интеграция инновационной деятельности в общую стратегию развития университета.

2. Разработка стратегии развития инновационной деятельности подразумевает выявление показателей, по которым можно судить о достижении поставленных целей и эффективности проводимых мероприятий. Руководителям университета необходимо иметь четкое представление о том, как отдельный набор мероприятий приведет к изменению инновационной активности вуза. Эту проблему решает предложенный инструментарий оценки изменения инновационной активности.

3. При оценке инновационной активности необходимо принимать во внимание выбранную стратегию развития инновационной деятельности. В работе предложена модификация ССП, которая позволяет встроить стратегию развития инновационной деятельности в общую стратегию развития университета. Частные показатели, полученные в ходе постановки ССП, направленной на улучшение инновационной деятельности, рекомендуется использовать при оценке инновационной активности.

4. Для принятия решений о приоритетности реализации стратегии, в том числе развития инновационной деятельности, и оценке инновационной активности, руководству вуза необходимо иметь представление о важности каждого из элементов стратегии. В работе предложена методика оценки элементов модифицированной ССП, позволяющая ранжировать стратегические цели, показатели и мероприятия. Весовые коэффициенты показателей, полученные после ранжирования модифицированной ССП, направленной на улучшение инновационной деятельности, рекомендуется использовать при расчете инновационной активности.

5. Практическая ценность данной диссертационной работы заключается в возможности прямого использования ее результатов в процессе управления инновационной деятельностью вуза.

#### **4 СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ**

##### *Публикации в изданиях, рекомендованных ВАК*

1. Дзина, Г.А. Применение системы сбалансированных показателей в университете на основе теории заинтересованных сторон / Г.А. Дзина, К.С. Солодухин // Контроллинг. — 2009. — №1 (29). — С.12-23. 1,0/0,5 п.л.

##### *Коллективные монографии*

2. Искусство разработки и реализации стратегии: новое видение: коллективная монография / Под ред. канд. экон. наук С.С. Чернова. – Новосибирск: ЦРНС – Изд-во «СИБПРИНТ», 2008. – Книга 3. – 168 с. 9,8 / 0,8 п.л.

3. На пути к социально ответственному университету: коллективная монография / Под ред. д-ра экон. наук Г.И. Мальцевой. – Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2009. – 412с. 24 / 1 п.л.

##### *Прочие публикации*

4. Дзина, Г.А. Применение системы сбалансированных показателей в вузе с позиций теории заинтересованных сторон / Г.А. Дзина, К.С. Солодухин // Наука и Образование: Материалы за 4-а международна научна практична конференция. София, 3-15 януари 2008. — София. Изд-во «Бял ГРАД-БГ», 2008. — С. 58-63. 0,4/0,1 п.л.

5. Дзина, Г.А. Система взаимных интересов стейкхолдеров ВУЗа / Г.А. Дзина, К.С. Солодухин // Менеджмент качества и формирование стратегии развития экономических систем: Международная научно-практическая конференция. СПб., 5 марта 2008. — СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2008. — С. 592-604. 0,8/0,4 п.л.

6. Dzina, G.A. Universities and stakeholders relations as the base for development higher education in Republic of Korea and the Russian Federation / G.A. Dzina, K.S. Solodukhin // The 6th Int'l Conference among the Nations along the Silk Roads "Seeking Ways for Business & Economic Cooperation among the Nations Along the Silk Roads".

29 May – 2 June 2008, Daegu & Gumi, South Korea. — Korean Association of Logos Management, 2008. — P. 12-18. 0,55/0,3п.л.

7. Дзина, Г.А. Применение системы сбалансированных показателей в вузе на основе теории заинтересованных сторон. / Г.А. Дзина // Интеллектуальный потенциал вузов на развитие Дальневосточного региона России: Материалы X Международной конференции студентов, аспирантов и молодых ученых. Владивосток, 24-27 апреля 2008 г.: в 6 кн.: кн. 2. — Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2008. — С. 163-168. 0,27 п.л.

8. Дзина, Г.А. Инновационный подход к балансировке системы сбалансированных показателей вуза / Г.А. Дзина, К.С. Солодухин // Человек и общество: проблемы взаимодействия: материалы II Международной научно-практической конференции. Саратов, 5-6 февраля 2009 г.: Ч.2 — Саратов: ИЦ «Наука», 2009. — С. 216-223. 0,5/0,25 п.л.

9. Дзина, Г.А. Методика оценки инновационной активности вуза. / Г.А. Дзина // Интеллектуальный потенциал вузов на развитие Дальневосточного региона России и стран АТР: Материалы XII Международной конференции студентов, аспирантов и молодых исследователей. Владивосток, 12-22 апреля 2010 г.: в 4 кн.: кн. 1. — Владивосток: Изд-во ВГУЭС, 2010. — С. 98-103. 0,3 п.л.

*Дзина Глеб Александрович*

**МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УПРАВЛЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ВУЗА С ПОЗИЦИЙ ТЕОРИИ  
ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ СТОРОН**

Специальность 08.00.05  
«Экономика и управление народным хозяйством:  
управление инновациями»

**АВТОРЕФЕРАТ**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук

Подписано в печать 10.09.2010 г. Формат 60×84/16.  
Бумага писчая. Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,1.  
Уч.-изд. л. 1. Тираж 120 экз. Заказ 1163

---

Отпечатано в типографии ВГУЭС  
690014, г. Владивосток, ул. Державина, 57



